INDUSTRIAS TECHNOFLEX SA

http://www.technoflex.es/

Fratasadora

Power Trowel

F-90

F-120

SILVER STAR

Manual de Instrucciones / Lista de Recambios

Instruction Manual / Spare Parts

MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

BUILDING AND PUBLIC WORKS MACHINERY

Este manual está compuesto por los siguientes capitulos:
This manual is divided into the sections listed below:

1A- Utilización (Español)

1B- Utilización (*Inglés*)

2.- Recambios (Español e *Inglés*)

Este manual contiene información y procedimientos que son necesarios para utilizar y mantener esta **Fratasadora**. Para su propia seguridad y protección, por favor lea cuidadosamente, entienda y observe todas las instrucciones de seguridad descritas en este manual. LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE MANUAL SON CORRECTOS EN EL MOMENTO DE SU EDICIÓN. NO OBSTANTE EL FABRICANTE SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS, SIN PREVIO AVISO A FAVOR DEL COMPROMISO DE MEJORA CONTINUA.

*This manual provides information and procedures to safely operate and maintain this **Trowel**. For your own safety and protection from injury, carefully read, understand and observe the safety instructions described in this manual. THE INFORMATION CONTAINED IN THIS MANUAL ARE CORRECT FROM THE MOMENT OF EDITING. HOWEVER THE MANUFACTURER RESERVES THE RIGHT TO MODIFY THE CHARACTERISTICS, WITHOUT PRIOR NOTICE IN CONSIDERATION OF CONTRACT COMMITMENT OF CONTINUOUS IMPROVEMENT.*

Mantenga este manual ó una copia de él con la máquina. Si se pierde ó Ud. desea un ejemplar adicional haga el favor de comunicarse con INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A. Esta máquina fue fabricada con la seguridad del usuario en mente; sin embargo, situaciones peligrosas pueden presentarse si la máquina no se usa apropiadamente. Siga las instrucciones de utilización cuidadosamente. Si Vd. tiene preguntas ó dudas acerca de la utilización o mantenimiento de este equipo, haga el favor de comunicarse con INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.

Keep this manual or a copy of it with the machine. If you lose this manual or need an additional copy, please contact INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A. This machine is built with user safety in mind, however, it can present hazards if improperly operated and serviced. Follow operating instructions carefully! If you have questions about operating or servicing this equipment, please contact INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.

INDICE

Capítulo **Página**

1.1 MEDIDAS DE SEGURIDAD **1A-**2
1.2 ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD **1A-**2
1.3 DATOS TÉCNICOS **1A-**4
1.4 CARACTERÍSTICAS GENERALES **1A-**4
1.5 SEGURIDAD EN EL TRABAJO **1A-**4
1.6 INSTRUCCIONES DE USO **1A-**5
1.7 INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO **1A-**6
1.8 INSTRUCCIONES PARA PEDIR RECAMBIOS **1A-**7
1.9 TRANSPORTE Y ALMACENAJE **1A-**7
1.10 GARANTÍA **1A-**8

2.1 MONTAJE FRATASADORA **2-**1
2.2 MONTAJE ARAÑA **2-**2
2.3 MONTAJE BRAZO **2-**3

1A UTILIZACIÓN

1.1 Medidas de Seguridad

Este manual contiene PRECAUCIONES y ADVERTENCIAS que deben ser seguidas para evitar la posibilidad de un mantenimiento inapropiado, daños a la máquina ó lesiones personales. Lea y siga todas las PRECAUCIONES y ADVERTENCIAS, incluidas en este manual de instrucciones.

ATENCIÓN

Si no se siguen correctamente las instrucciones podrían ocurrir graves lesiones personales.

1.2 Advertencias e Instrucciones de Seguridad

ATENCIÓN

¡LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES!

Cuando use herramientas eléctricas siga las precauciones básicas de seguridad, para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica ó lesión personal

¡Protección contra descargas eléctricas!

1. ¡Nunca manipule la máquina con los cables eléctricos dañados! Cuando use un cable de extensión (alargo) asegurese que sea uno resistente que pueda llevar toda la corriente.

2. Prevenga el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra tales como cañerias, barandas metálicas, radiadores y cableados eléctricos.

3. Cuando trabaje con la máquina en la intemperie use cables de extensión para dicho uso.

4. Mantenga siempre el cable de corriente lejos del calor, aceite y bordes puntiagudos, los cuales puedan dañarlo.

5. Asegurese que la máquina esté en buenas condiciones de trabajo y conectado debidamente a **tierra** antes de hacerlo funcionar, así como la **base** donde se conecte éste.

¡Guarde estas instrucciones!

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

ATENCIÓN

Para poder utilizar este equipo con seguridad es necesario que el usuario este debidamente cualificado y familiarizado con el. Los equipos que no sean utilizados apropiadamente o por personas sin preparación puede ser peligroso. Haga el favor de leer todas las instrucciones de manipulación y seguridad que siguen. Familiaricese con el uso apropiado de este equipo antes de manipularlo.

1. Nunca deje la máquina desatendida mientras ésta esté trabajando. No permita que menores o personas inexpertas usen esta máquina, manténgalos fuera del área de trabajo.

2. Mantenga las manos y los pies lejos de las partes en movimiento. Asegurese de que toda la protección de seguridad esté en su lugar. Mantenga limpio el aro de rotación durante el funcionamiento, podría ser causa de lesión.

3. Nunca rellene el depósito de combustible estando el motor en marcha o caliente.

4. Asegurese de que el interruptor de paro de su máquina funcione correctamente. Debe ser cortado enseguida el suministro de ignición ante ésta emergencia.

5. Evite resbalones y perder el control de la máquina cuando ponga en marcha el motor. El operario debe mantener siempre una posición segura. Es recomendable llevar calzado de seguridad cuando trabaje o se desplace la máquina.

6. Los pavimentos a veces tienen conductos de desagüe o bocas de inspección. El funcionamiento de la máquina hace necesario girarse para que el operario sea consciente de estos obstáculos.

7. Cuando se ponga en marcha el motor, es recomendable que la posición del acelerador no exceda de 1/3. Unas R.P.M. superiores pondrían en funcionamiento el embrague centrífugo y podría ser causa de lesión.

8. Cuando trabaje con la Fratasadora observará que es bastante sencillo trabajar con ella. Tenga siempre agarrada firmemente la máquina durante el fratasado, incluso cuando trabaje a baja velocidad.

9. Tenga cuidado cuando trabaje con la máquina en zonas donde se ha aplicado agua, porque la máquina tenderá a patinar.

10. Los gases son siempre dañinos, trabaje en zonas bien ventiladas.

11. No utilice esta máquina mientras esté fumando o cerca de una fuente de calor.

12. Mantenga el motor seco, no lo utilice en condiciones lluviosas.

13. Sustituya las piezas gastadas ó dañadas por piezas diseñadas y recomendadas por **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**

14. Cualquier servicio fuera del que cubre este manual de instrucciones, debe ser realizado por un Servicio Autorizado por **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**

15. En todos los paises las normativas no son iguales, por favor si en su país el nivel de exigencia no está contemplado en este manual, les rogamos nos lo indiquen.

¡Guarde estas instrucciones!

1.3 Datos Técnicos

SILVER STAR / F90 / F120	
Tipo Motor	Honda GX-160 / GX-270
Potencia Motor ..... Hp.	5,5 / 5,5 / 9
Capacidad Depósito Combustible ..... lts.	3,6 / 3,6 / 5,3
Tipo de Aceite	20 W 50
Capacidad Aceite del Motor ..... lts.	0,6 / 0,6 / 1,1
Peso ..... Kg. (lbs.)	62 (136) / 87 (192) / 105 (232)

1.4 Características Generales

La máquina deberá ser utilizada por personal instruido en esta labor, sólo se utilizará en trabajos específicos para los que técnicamente ha sido desarrollada, tras haber leído las instrucciones contenidas en este manual y que deberán seguirse rigurosamente.

Cualquier duda deberá consultarse con el fabricante o con el distribuidor autorizado.

El fabricante **Industrias Technoflex S.A.**, no aceptará responsabilidad alguna derivada de una incorrecta instalación, manipulación o mal uso de la **Fratasadora**.

El no actuar según las instrucciones indicadas en este manual, será causa de anulación de la garantía.

1.5 Seguridad en el Trabajo

Para operar con la Fratasadora, deben protegerse los ojos con gafas de protección, para evitar salpicaduras procedentes del hormigón, a sí mismo es aconsejable usar protectores auditivos con el fin de amortiguar en lo posible el ruido procedente del escape del motor.

No proceder nunca a la manipulación de las partes en movimiento con el motor en marcha.

El fabricante no aceptará responsabilidades, de accidentes si vienen derivados por modificación de la estructura de la máquina.

Adicionalmente a nuestras recomendaciones deben respetar la normativa de seguridad vigente en cada país.

1.6 Instrucciones de Uso

- <u>Puesta en Marcha del Motor:</u>

1. Girar el interruptor de Paro-Marcha del motor a posición “ON”.
2. Poner el mando del seguro de “hombre muerto” del mando a posición “ON”.
3. Pulsar el cebador del carburador hasta llenarse éste.
4. Hacer rotar el mando acelerador hasta la posición de 1/3 en dirección a la máxima velocidad.
5. Si el motor está caliente o la temperatura ambiente es alta, cerrar la palanca de obturación hasta la mitad o abrirla totalmente.
6. Si el motor está frío o la temperatura ambiente es baja, cerrar la palanca de obturación.
7. Tire del asa del “starter” despacio hasta que ofrezca resistencia. Devuelva el asa a su posición original y tire rapidamente de la cuerda de arranque. Nunca arranque de forma que salga toda la cuerda.
8. Después de arrancar el motor devolver el asa del tirador a su posición original .

- <u>Paro del Motor:</u>

1. Bajar la velocidad a través del mando acelerador el cual permite al motor bajarlo de velocidad hasta que esté en “ralentí” durante 2 ó 3 minutos antes de pararlo.
2. Girar el interruptor de Paro-Marcha en sentido contrario de las agujas del reloj posición “0FF” .
3. Tire despacio del asa del “arrancado” y devuelva el asa a su posición original cuando ofrezca resistencia.

** Para más información consultar el manual del fabricante del motor.*

- <u>Uso de la Fratasadora:</u>

Guiar la **Fratasadora** por el pavimento es muy sencillo. Posicionese entre los mandos, en el centro y por detrás de la máquina. Para obtener la velocidad deseada, gire el mando acelerador hasta adecuarla.

Para mover la máquina hacia la izquierda, alce ligeramente el manillar hacia arriba.

Para mover la máquina hacia la derecha, presione ligeramente el manillar hacia abajo.

Al sostener el manillar en su posición natural, la máquina permanecerá estática.

-Preparación de la Superficie de Hormigón:

El uso de Reglas Vibrantes mecánicas ó de aire vibran la superficie de homigón para nivelarla y proporcionar así la buena compactación del pavimento, esto producirá una superficie ideal para terminar con la Fratasadora. Debe recordarse que las maquinas Fratasadoras no repararán o corregirán un pavimento que esté mal nivelado.

- Operación de Acabado:

Antes de ensamblar el disco de afinado, asegúrese de que las aspas estén limpias de cualquier resto de hormigón. Antes de fijar el disco de afinado las aspas de la Fratasadora deben estar completamente planas.

Cuando la máquina ha acabado con los bordes del pavimento, entonces empieza el disco de afinado inicial y la operación a lo largo de los bordes.

Después de cada operación el motor debe pararse.

Nunca deje la máquina con el motor en marcha, sobre todo en la operación de acabado. Nunca levante la máquina con el aro girando.

1.7 Instrucciones de Mantenimiento

- Ajuste de la Inclinación:

El mando de inclinación de las aspas está a un fácil alcance del operario. El ajuste de la inclinación de las aspas tiene una variación de inclinación limitada y puede ajustarse siempre que sea necesario. El tiempo del endurecimiento del pavimento puede variar según la zona del suelo, el ajuste de la inclinación de las aspas puede variarse de acuerdo con lo requerido mientras la máquina está en funcionamiento.

- Después de cada Operación:

1º. Quite el disco de afinado.

2º. Limpie las aspas, el plato de la araña y el aro rotativo de hormigón.

3º. Evite derramamientos de gasolina y aceite del motor en cualquier parte de caucho como la correa del motor, etc.

SEMANALMENTE:

1º. Revise las correas que lleve, y reemplazelas si están deterioradas.

2º. Apriete los tornillos de las aspas, si es necesario.

3º. Revise el nivel de aceite del motor. Cambiarlo cada 50 horas de funcionamiento.

MUY IMPORTANTE:

Tenga cuidado al cambiar las aspas viejas por las nuevas. Debido a la manera como han sido usadas las aspas viejas están muy afiladas, como un cuchillo. Como medida de seguridad debe llevar puestos unos guantes durante esta operación para prevenir que se pueda cortar las manos.

Quite los tornillos y las arandelas de bloqueo de cada brazo de la máquina y quite las aspas. Antes de instalar las nuevas aspas, quite todos los restos de hormigón limpiando la máquina a fondo. Monte todos los tornillos y arandelas en cada brazo de la Fratasadora y apriételos fuertemente.

** Para más información consultar el manual del fabricante del motor.*

1.8 Instrucciones para Pedir Recambios

Las piezas de recambio están a la venta en los servicios oficiales y en los distribuidores de la marca en su localidad.

Cuando soliciten recambios no olviden indicar:

- El tipo de máquina.

- Unidades solicitadas, código y denominación de las piezas pedidas y siempre que sea posible faciliten el número de serie de la máquina.

- Cuando tengan que devolver equipos o recambios a fábrica, lo han de comunicar a **Industrias Technoflex S.A.** para darles la conformidad. "REQUISITO IMPRESCINDIBLE PARA SU RECEPCIÓN".

1.9 Transporte y Almacenaje

- Condiciones para el transporte y almacenaje:

El embalaje de la **Fratasadora** permite su fácil transporte sin tener que cuidar ninguna precaución especial.

Para almacenar esta máquina y si es por un largo periodo de tiempo, su almacenaje tendrá lugar en un sitio seco y protegido.

Antes del almacenaje y después de la utilización deberá limpiarse la máquina perfectamente, quitando todos los restos de hormigón, esta operación se puede hacer con chorro de agua a presión evitando las partes eléctricas.

Recuerden que por motivos de seguridad en el transporte, el cárter del motor y el depósito de gasolina salen de fábrica SIN ACEITE Y SIN GASOLINA.

1.10 Garantía

A) Periodo de Garantía:

Industrias Technoflex S.A., garantiza los productos por ella fabricados y sus componentes por un periodo de 6 meses.

B) Cobertura de la Garantía:

La garantía cubre todos los defectos de fabricación de los componentes del producto, así como su reposición ó sustitución, por parte del Servicio Técnico Posventa.

C) Anulación de la Garantía:

La garantía no cubre una mala utilización ó manipulación inadecuada, por parte del usuario de la máquina, golpes, maltrato ó reparación por personal no autorizado.

Durante el periodo de garantía las averías han de ser reparadas por personal de **Industrias Technoflex S.A.** ó por ella autorizado, de no proceder así se pierde el derecho al que da la garantía.

No tendrá garantía cualquier equipo que haya sido desmontado ó manipulado previamente por personal no autorizado por **Industrias Technoflex S.A.**

En todos los casos de solicitud de garantía, **previo aviso** han de enviar el equipo a **Industrias Technoflex S.A.** ó donde ésta indique.

NOTA IMPORTANTE:

Industrias Technoflex S.A., no se responsabiliza de los daños causados al producto o a personas por una mala utilización ó manipulación del mismo.

CONTENTS

Chapter		Page
1.1	SAFETY NOTES	1B-2
1.2	WARNING AND SAFETY INSTRUCTIONS	1B-2
1.3	TECHNICAL DATA	1B-4
1.4	GENERAL CHARACTERISTICS	1B-5
1.5	SAFETY AT WORK	1B-5
1.6	INSTRUCTIONS OF USE	1B-6
1.7	MAINTENANCE INSTRUCTIONS	1B-7
1.8	INSTRUCTIONS FOR ORDERING SPARE PARTS	1B-7
1.9	TRANSPORT AND STORAGE	1B-7
1.10	GUARANTEE	1B-8
2.1	TROWEL ASSEMBLY	2-1
2.2	SPIDER ASSEMBLY	2-2
2.3	HANDLE ASSEMBLY	2-3

1B OPERATION

1.1 Safety Notes

This manual contains CAUTIONS and WARNINGS which must be followed to prevent the possibility of improper service, damaged to the equipment, or personal injury. Read and follow all the CAUTIONS and WARNINGS included in this instructions manual.

WARNING: Warnings warn of conditions or practices which could lead to personal injury.

1.2 Warning and Safety Instructions

WARNING

Read All Instructions!

When using electric tools, basic safety precautions should always be followed, to reduce the risk of fire, electric shock, and personal injury.

Guard against electric shock!

1. Never operate the equipment with damaged or worn electrical cords! When using and extension cord be sure to use one heavy enough to carry the current load.

2. Prevent body contact with grounded surfaces, such as pipes, metal railings, radiators and metal ductwork.

3. When the equipment is used outdoors, use only extension cords intended for and marked for outdoor use.

4. Always keep power cord away from heat, oil and sharp edges which can damage it.

5. Make certain the equipment is in good working order and **properly grounded** before starting, as well as the **connection plug** where this will be connected.

Save these instructions!

READ ALL INSTRUCTIONS

WARNING

Familiarity and proper training are required for the safe operation of this equipment! Equipment operated or serviced improperly or by untrained personnel can be dangerous! Read all operating instructions and the safety notes below. Familiarize yourself with the proper use of this equipment before operating it.

1. Never leave machine unattended while engine is running. Do not allow minors or untrained people to operate the trowel and keep them away from the working area.
2. Keep hands and feet away from rotating parts; make sure all safety protection is in place. Keep clear of rotating ring during operation, as it can cause injury.
3. Never refuel while engine is running or hot.
4. Be sure that safety / stop switch on your machine is working correctly; ignition supply must cut off at once in case of emergency.
5. To avoid slipping and lose control of the trowel when starting the engine, the operator must always maintain good footing. It is recommended to wear safety footwear when operating or moving the trowel.
6. Floor slabs sometimes have drain ducts and manholes. The operation of the machine necessitates walking backwards, so be aware of these obstacles. Stepping in or tripping over such obstacles will cause the operator to lose control of the machine and can result in injury.
7. When starting the engine do not exceed 1/3 throttle position as recommended. Higher R.P.M. could cause the centrifugal clutch to engage unexpectedly and cause injury.
8. When working with a power trowel it looks a rather easy machine to work with. Always hold the machine firmly with your hands during operation, even when the machine is working at low speed.
9. Be careful when running the trowel on areas where water has been applied because the machine will tent to skate away.
10. Exhaust gases are harmful so always operate in well-ventilated areas.
11. Do not operate while smoking or near an open flame.
12. Keep the engine dry; do not operate in rainy conditions.
13. Replace worn or damaged parts with replacement parts designed and recomended for use by **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.**
14. Any servicing, other than that covered in this instruction manual, should be performed by an authorized **INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A** Service Representative.
15. In all the countries the normative ones are not same, please if in their country the demand level is not contemplated in this manual, we request them they indicate it to us.

Save these instructions!

1.3 Technical Data

SILVER STAR / F-90 / F-120	
Engine Type	Honda GX-160 / GX-270
Engine Power ..... Hp.	5,5 / 5,5 / 9
Fuel Tank Capacity ..... lts.	3,6 / 3,6 / 5,3
Oil Type	20 W 50
Engine Oil Capacity ..... lts.	0,6 / 0,6 / 1,1
Weight ..... Kg. (lbs.)	62 (136) / 87 (192) / 105 (232)

1.4 General Characteristics

The machine will be used by personnel trained for this job, it will only be used in specific jobs for which it has been technically developed, after having read the instructions contained in this manual and which must be fellowed correctly.

The manufacturer or authorised distributor must be consulted about any doubts.

The manufacturer Industrias Technoflex S.A., will not accept any responsibility derived from incorrect installation, manipulation, or misuse of the **Trowel** .

Not acting according to the instructions indicated in this manual, will cause the cancellation of the guarantee.

1.5 Safety at Work

You must wear eye protection when operating the Trowel to prevent injury from concrete particles, It is also advisable to wear hearing protection against the sound produced by the motor.

Do not attempt to handle any of the moving parts whilst the motor is running.

The manufacturer will not accept responsibilities, for accidents if they derive from structure modification of the machine.

In adition to our recommendations the safety regulations of each country in force.

1.6 Instructions of Use

- Starting the Engine:

1. Turn the Stop Switch clockwise to the position “ON”.
2. Push the security “ death man ” button to the position “ON”
3. Push the primer button to feed the fuel to the carburetor until overflows from the carburetor.
4. Set the remote control wire at the position 1/3 of the way toward the high-speed position.
5. If the engine is warm or the ambient temperature is high close the choke lever half way or keep it fully open.
6. If the engine is cold or the ambient temperature is low, close the choke lever.
7. Pull the handle slowly until resistance felt. Return the handle to its original position and pull swiftly. Never pull out the rope all the way.
8. After starting the engine return the handle to its original position.

- Stopping the Engine:

1. Set the remote control wire at low speed the position and allow the engine to return at low speed for 2 or 3 minutes before stopping.
2. Turn the Stop Switch counter-clockwise to the position “0FF”.
3. Pull the starter handle slowly and return the handle to its original position when resistance felt.

* *For more information refer to engine manual.*

- Using the Trowel:

Guiding the **trowel** on the slab is very simple. Get into the operators position behind the center of handle for obtaining to the desired speed, turn the throttle to right.

For moving the machine on the left, lift the handle up.

For moving the machine on the right, lift the handle down.

When holding the handle in natural position, the machine will remain stationary.

- Preparation of Concrete Surface:

Use of a mechanical or air Vibrating Screed machine to strike the concrete surface to level will provide good compaction to the slab and produce an ideal surface for finishing. It should be remembered floating/finishing machines would not repair or correct a poorly screeded slab.

- Floating Operation:

Before attaching the floating disc, be sure the blades and blade disc are clean of any cement paste. Before attaching the floating disc the trowel blades must be in the flat position.

When operating **trowel** machine to finish slab edges, commence the initial floating trowel and then operate along the edges.

After each operation the engine should be stopped.

Never park the machine with the engine running ; especially during the floating operation. Never lift the machine by the rotating ring.

1.7 Maintenance Instructions

- Pitch Adjustment:

The blade pitch control is in easy reach of operator. The pitch adjustment has an unlimited pitch variation and this can be undertaken whenever necessary. During finishing setting up/hardening may vary from area across the floor, so the pitch adjustment can be changed to suit accordingly while the machine is in operation.

- After Every Operation:

1st. Remove the floating disc.

2nd. Clean the blades, spider plate and rotating ring from the cement.

3rd. Avoid spillage of diesel or motor oil on any rubber parts like V-belts etc.

- WEEKLY:

1st. Check belts for wear, be replace if worm.

2nd. Tighten blade bolts, if necessary.

3rd. Check the engine oil. Change it after every 50 hours operating.

VERY IMPORTANT:

Be careful when changing new blades in place of new. Due to the way the blades wear, the old blades become very sharp, like a knife as a safety precaution wear heavy duty gloves during this operation to prevent the hands being cut.

Remove bolts and lock washers on each trowel arm and remove the blades. Before installing new blades clean all concrete/cement from bottom and side of the trowel, be sure trowelling edge of the blade is behind trowel arm. Install bolts and lock washers on each trowel arm and fasten securely.

**For engine maintenance refer to the engine manual*

1.8 Instructions for Ordering Spare Parts

Spare parts are on sale thrugh the official services and in the brand distributors in your locality.

When you order spares do not forget to indicate:

- Type of machine

- Units ordered, code and description of parts requested , and whenever possible, the series number of the machines

- When equipment or spare parts have to be returned to the factory its necessary to contact with **Industrias Technoflex S.A.** for prior agreement, "AN ABSOLUTE NECESSITY FOR THEIR RECEPTION".

1.9 Transport and Storage

- **Conditions for transport and storage:**

The packaging of this Vibrating-Surfaces Strip allows its easy transport without taking any special precaution.

Its storage this machines if it is for a long period of time, its storage will be in a safe dry place.

Before storage and after use the machine must be perfectly cleaned, taking all the concrete leftovers off, this operation can be carried out by hydro jet avoiding the electric parts.

Remember that for reasons of security in the transport, the crankcase of the motor and the tank of fuel leave factory WITHOUT OIL AND WITHOUT FUEL.

1.10 Guarantee

A) Period of Guarantee:

Industrias Technoflex S.A., guarantees the products and components they manufacture, for a period of 6 months.

B) Coverage of Guarantee:

The guarantee covers all the defects from manufacturing of the components of the product, as well as their replacement or substitution, on behalf of the Technical After Sales Service.

C) Cancellation of Guarantee:

The guarantee does not cover the misuse or inadequate manipulation, on behalf of the use of the machine, knocks, maltreatment or repairing by unauthorised personnel.

During the period of guarantee the breakdowns must be repaired by personnel from **Industrias Technoflex S.A.,** authorised to do so, if this is not so the right given by the guarantee will be lost.

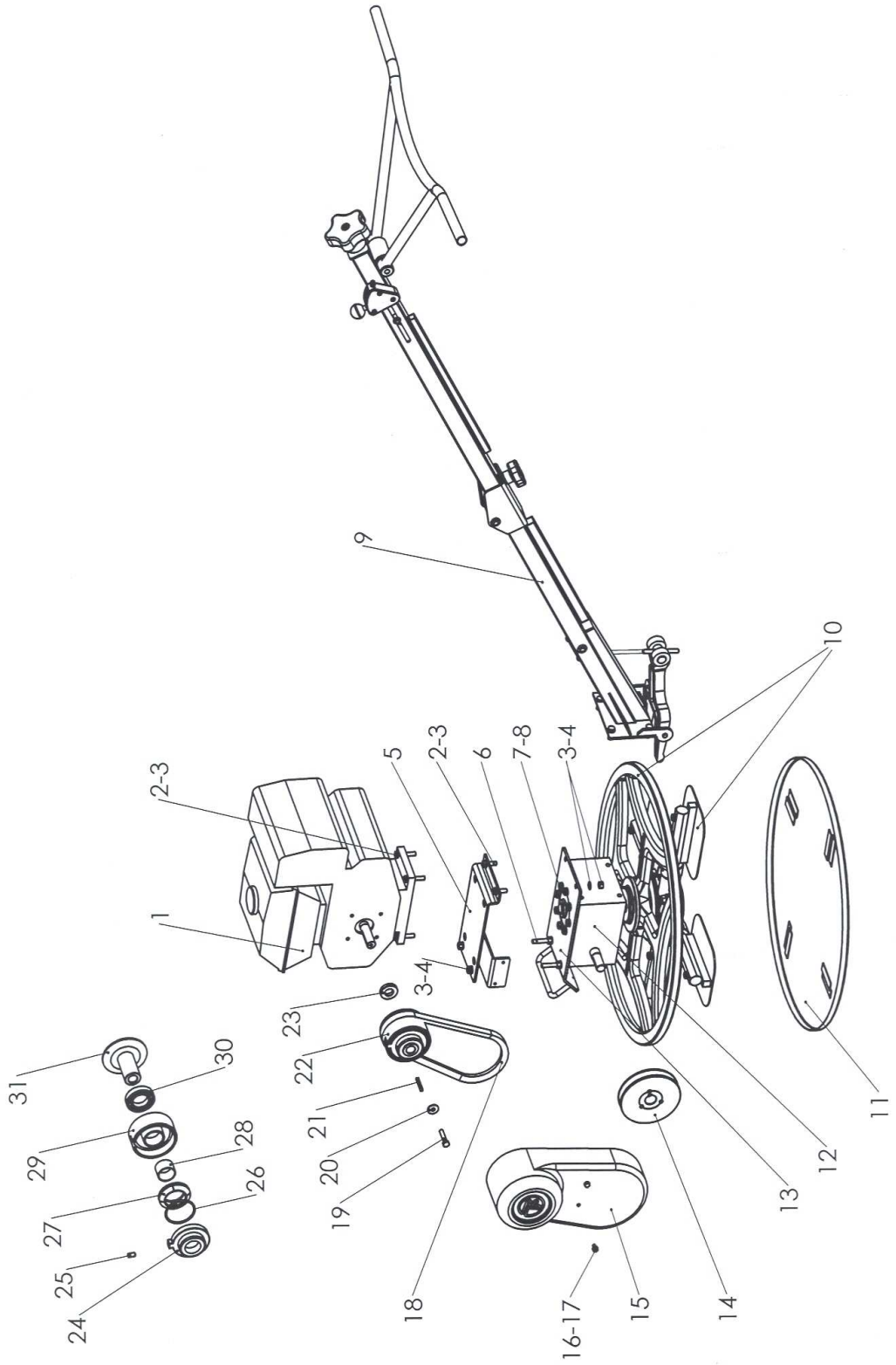
The equipment which has been dismantled or manipulated previously by personnel unauthorised by **Industrias Technoflex S.A.** will not be in guarantee.

In all the cases of application for guarantee, **prior notice** must send the equipment to **Industrias Technoflex S.A.** or where they indicate.

IMPORTANT NOTICE:

Industrias Technoflex S.A., are not responsible for damage caused to the product or persons due to their misuse or bad manipulation.

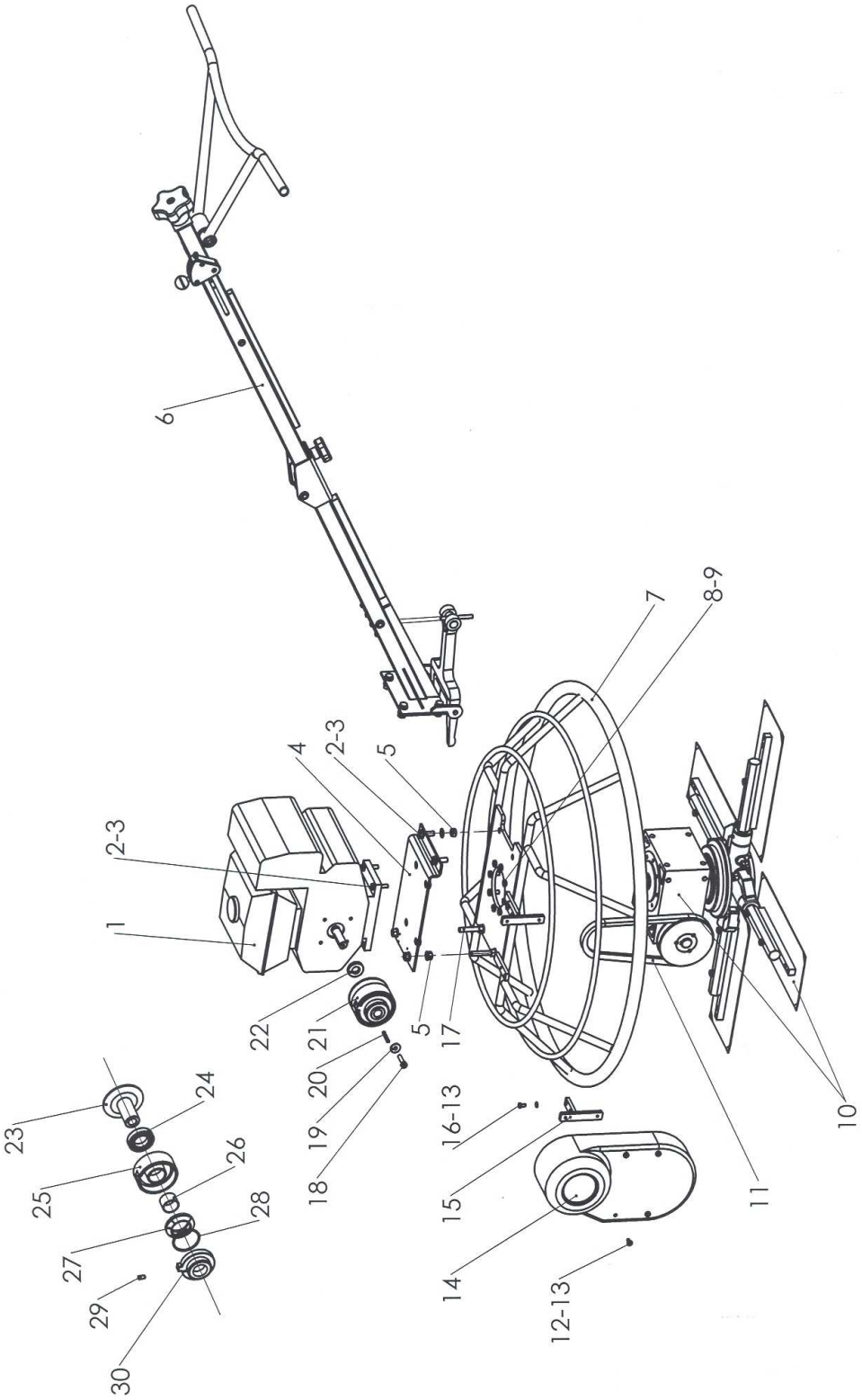
2.1 **Montaje Fratasadora Silver Star /** *Silver Star Trowel Assembly*



Lista de Recambios / Spare Parts

Código	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Observ.
4047000160	1	1	Motor	Engine	
3933208025	2	6	Tornillo	Screw	
3125200008	3	10	Arandela	Washer	
3934200006	4	6	Tuerca	Nut	
141585R014	5	1	Base	Base	
3933208050	6	2	Tornillo	Screw	
3125200008	7	8	Arandela	Washer	
3933208015	8	8	Tornillo	Screw	
141607R013	9	1	Conjunto brazo	Handle assembly	
141613R013	10	1	Conjunto araña	Spider assembly	
14159R013	11	1	Disco	Discc	
4058200063	12	1	Reductor	Reducer	
141585R014	13	1	Base	Base	
4050898119	14	1	Polea	Pulley	
173742R013	15	1	Protección	Protection	
3933206010	16	2	Tornillo	Screw	
3125200006	17	2	Arandela	Washer	
4026640027	18	1	Correa	V-Belt	
3933151645	19	1	Tornillo	Screw	
3021200008	20	1	Arandela	Washer	
4022050540	21	1	Chaveta	Key	
141109R013	22	1	Cojunto embrague	Clutch assembly	
130623R014	23	1	Casquillo	Ring	
172865R013	24	1	Tapa embrague	Clutch cover	
3913108015	25	1	Tornillo	Screw	
172876R014	26	1	Muelle	Spring	
172863R014	27	4	Sector embrague	Clutch part	
4021990010	28	1	Casquillo	Ring	
172862R013	29	1	Corredera embrague	Clutch slide	
4060600705	30	1	Rodamiento	Bearing	
172864R013	31	1	Eje embrague	Disc shaft	

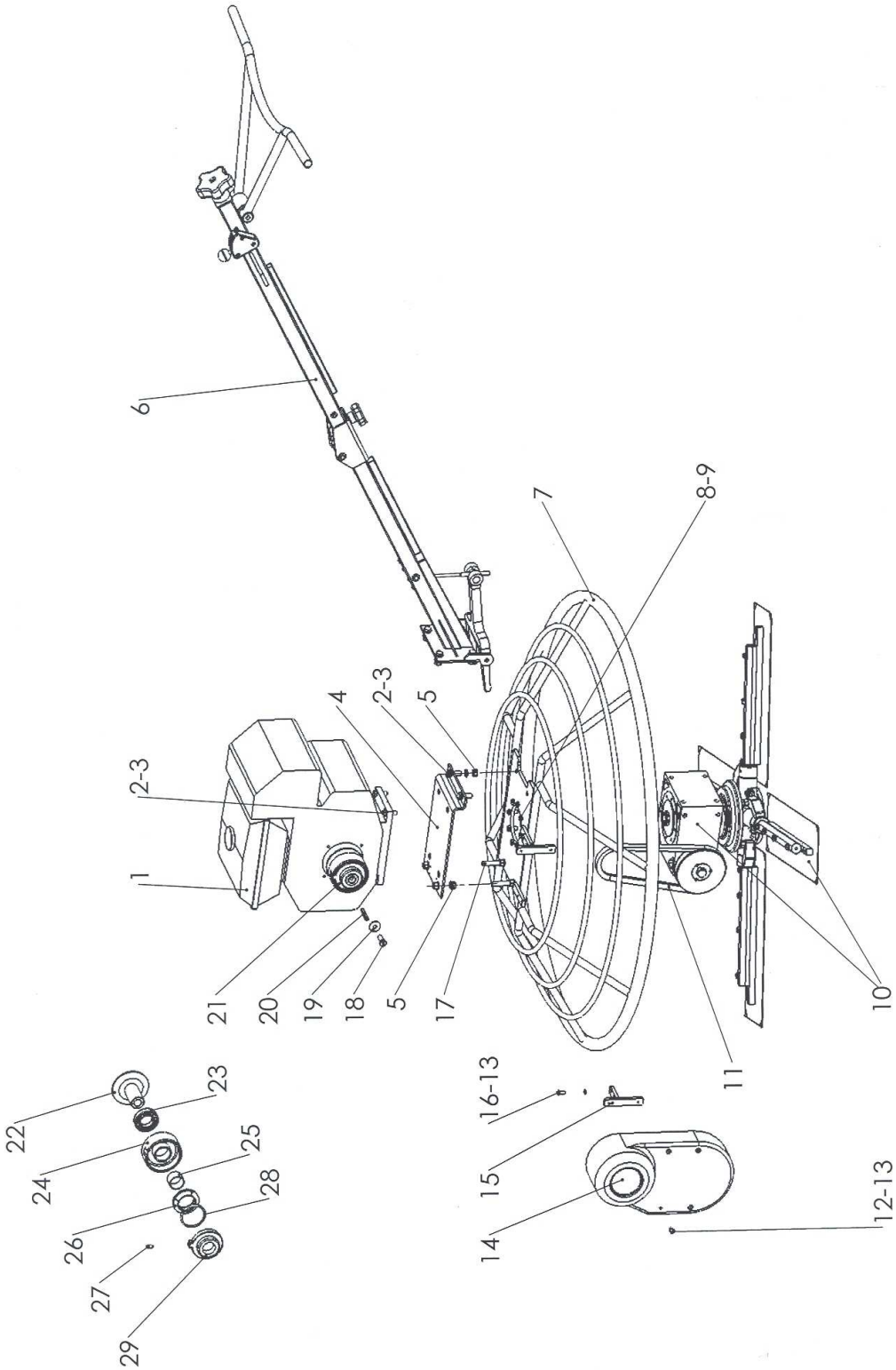
2.1 **Montaje Fratasadora F-90/** *F-90 Trowel Assembly*



Lista de Recambios / Spare Parts

Código	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Observ.
4047000160	1	1	Motor	Engine	
3933208025	2	6	Tornillo	Screw	
3125200008	3	10	Arandela	Washer	
141587R014	4	1	Base	Base	
3934200010	5	8	Tuerca	Nut	
141606R013	6	1	Conjunto Brazo	Handle assembly	
173736R013	7	1	Protección	Protection	
3933208020	8	8	Tornillo	Screw	
3125200008	9	8	Arandela	Washer	
	10	1	Conjunto Araña	Spider assembly	
4026640028	11	1	Correa	V-belt	
3985206012	12	4	Tornillo	Screw	
31252400006	13	8	Arandela	Washer	
172899R013	14	1	Protección	Protection	
141589R014	15	1	Soporte	Support	
3933206015	16	4	Tornillo	Screw	
3933210060	17	2	Tornillo	Screw	
3933151645	18	1	Tornillo	Screw	
3021200008	19	1	Arandela	Washer	
4022050540	20	1	Chaveta	Key	
141109R013	21	1	Conjunto embrague	Clutch assembly	
130623R014	22	1	Casquillo	Ring	
172864R013	23	1	Eje embrague	Clutch shaft	
4060600705	24	1	Rodamiento	Bearing	
172862R013	25	1	Corredera embrague	Clutch slide	
4021990010	26	1	Casquillo	Ring	
172863R014	27	4	Sector arrastre	Clutch part	
172876R014	28	1	Muelle	Spring	
3913108015	29	1	Tornillo	Screw	
172865R013	30	1	Tapa	Cover	

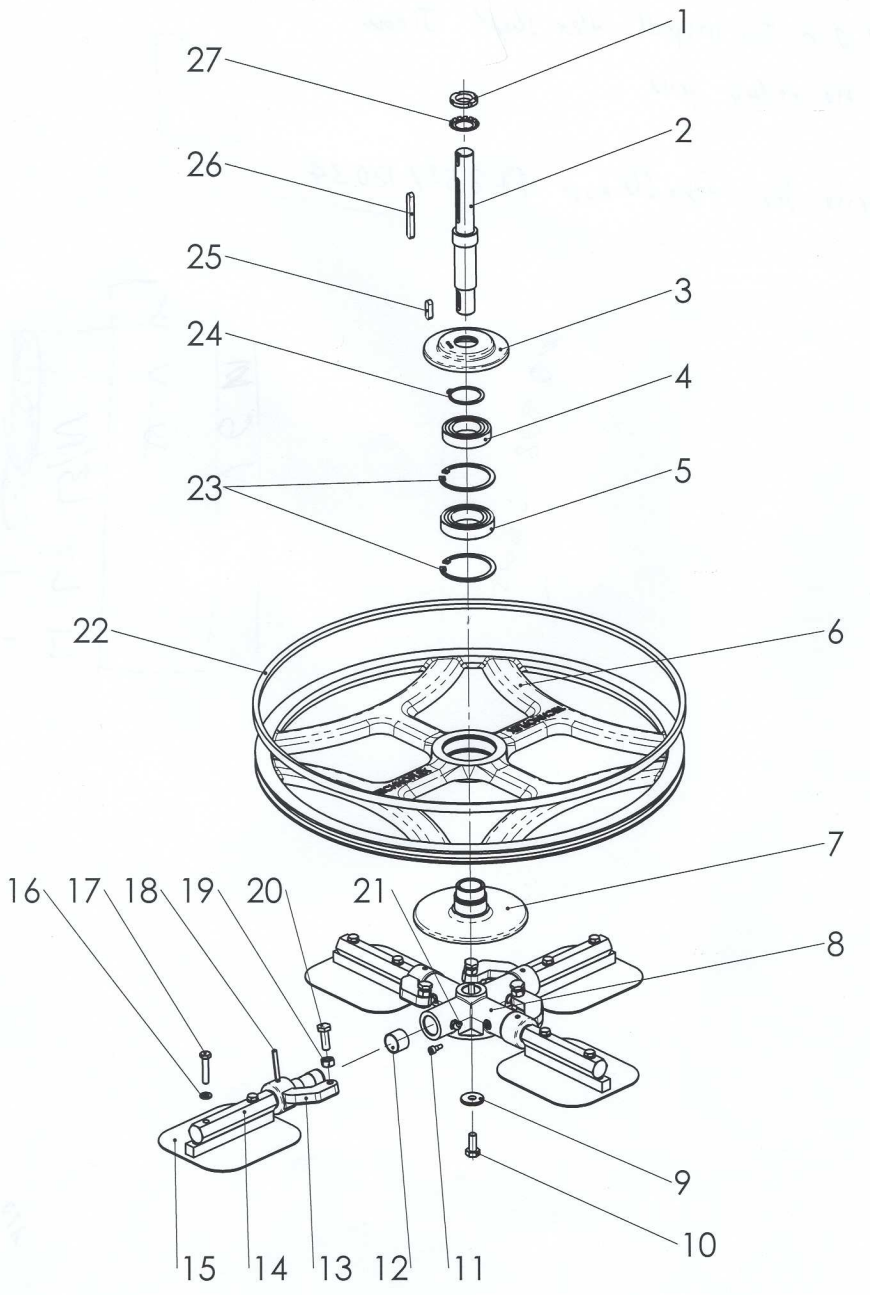
2.1 **Montaje Fratasadora F-120/** *F-120 Trowel Assembly*



Lista de Recambios / Spare Parts

Código	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Observ.
4047000270	1	1	Motor	Engine	
3933210030	2	6	Tornillo	Screw	
3125200010	3	10	Arandela	Washer	
141586R014	4	1	Base	Base	
3934200010	5	8	Tuerca	Nut	
141606R013	6	1	Conjunto Brazo	Handle assembly	
173735R013	7	1	Protección	Protection	
39332208020	8	8	Tornillo	Screw	
3125200008	9	8	Arandela	Washer	
	10	1	Conjunto Araña	Spider assembly	
4026640030	11	1	Correa	V-belt	
3985206012	12	4	Tornillo	Screw	
3125200006	13	8	Arandela	Washer	
173736R013	14	1	Protección	Protection	
141589R014	15	1	Soporte	Support	
3933206015	16	1	Tornillo	Screw	
3125200006	17	2	Arandela	Screw	
3933171630	18	1	Tornillo	Screw	
3021200010	19	1	Arandela	Washer	
4022060650	20	1	Chaveta	Key	
141109R013	21	1	Conunto embrague	Clutch assembly	
172864R013	22	2	Eje embrague	Clutch shaft	
4060600705	23	1	Rodamiento	Bearing	
172862R013	24	1	Corredera embrague	Clutch slide	
4021990010	25	1	Casquillo	Ring	
172863R014	26	4	Sector embrague	Clutch part	
3913108015	27	1	Tornillo	Screw	
172876R014	28	1	Muelle	Spring	
172865R013	29	1	Tapa	Cover	

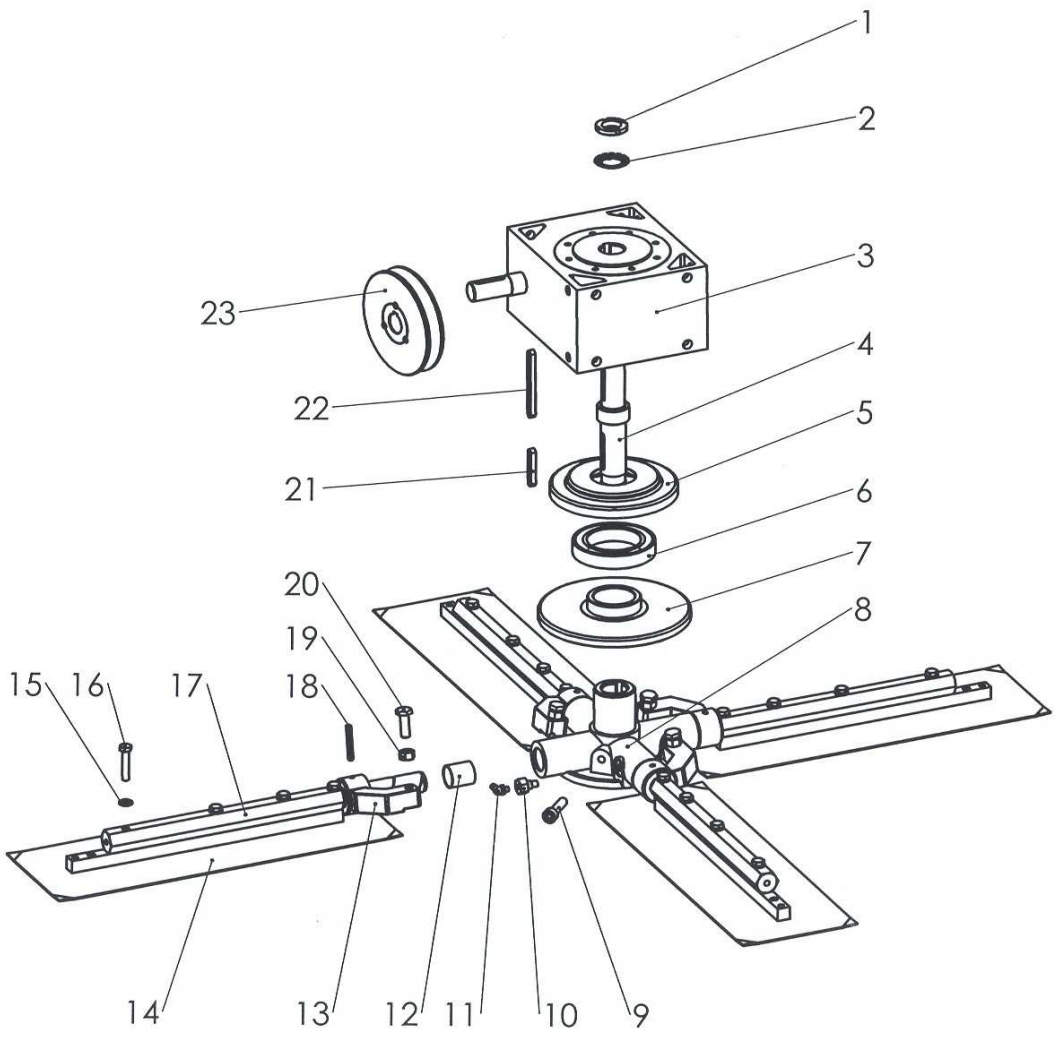
2.2 **Montaje Araña Silver Star /** *Silver Star Spider Assembly*



Lista de Recambios / Spare Parts

Código	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Observ.
4075000005	1	1	Tuerca	Nut	
100456R013	2	1	Eje	Shaft	
173740R014	3	1	Disco	Disc	
4060600802	4	1	Rodamiento	Bearing	
4060600902	5	1	Rodamiento	Bearing	
173744R013	6	1	Protección giratoria	Round Protection	
173739R013	7	1	Plato presión	Press Disc	
173741R013	8	1	Cruzeta	Crosshead	
150869R014	9	1	Arandela	Washer	
3933210025	10	1	Tornillo	Screw	
160779R014	11	4	Tornillo	Screw	
4021990020	12	8	Casquillo	Ring	
173727R014	13	4	Soporte brazo	Handle support	
173745R014	14	4	Brazo	Handle	
4050100060	15	4	Pala	Vane	
3127100008	16	8	Arandela	Washer	
3933208040	17	8	Tornillo	Screw	
4050106045	18	4	Pasador	Ping	
3934200010	19	4	Tuerca	Nut	
160764R014	20	4	Tornillo	Screw	
4028220007	21	4	Engrasador	Grease cup	
4026930073	22	1	Correa	V-belt	
4006000075	23	2	Circlip	Circlip	
4005000045	24	1	Circlip	Circlip	
4022080730	25	1	Chaveta	Key	
4022080770	26	1	Chaveta	Key	
4013000005	27	1	Arandela MB	Washer MB	

2.2 **Montaje Araña F-90/F-120 //** *F-90/F-120 Spider Assembly*



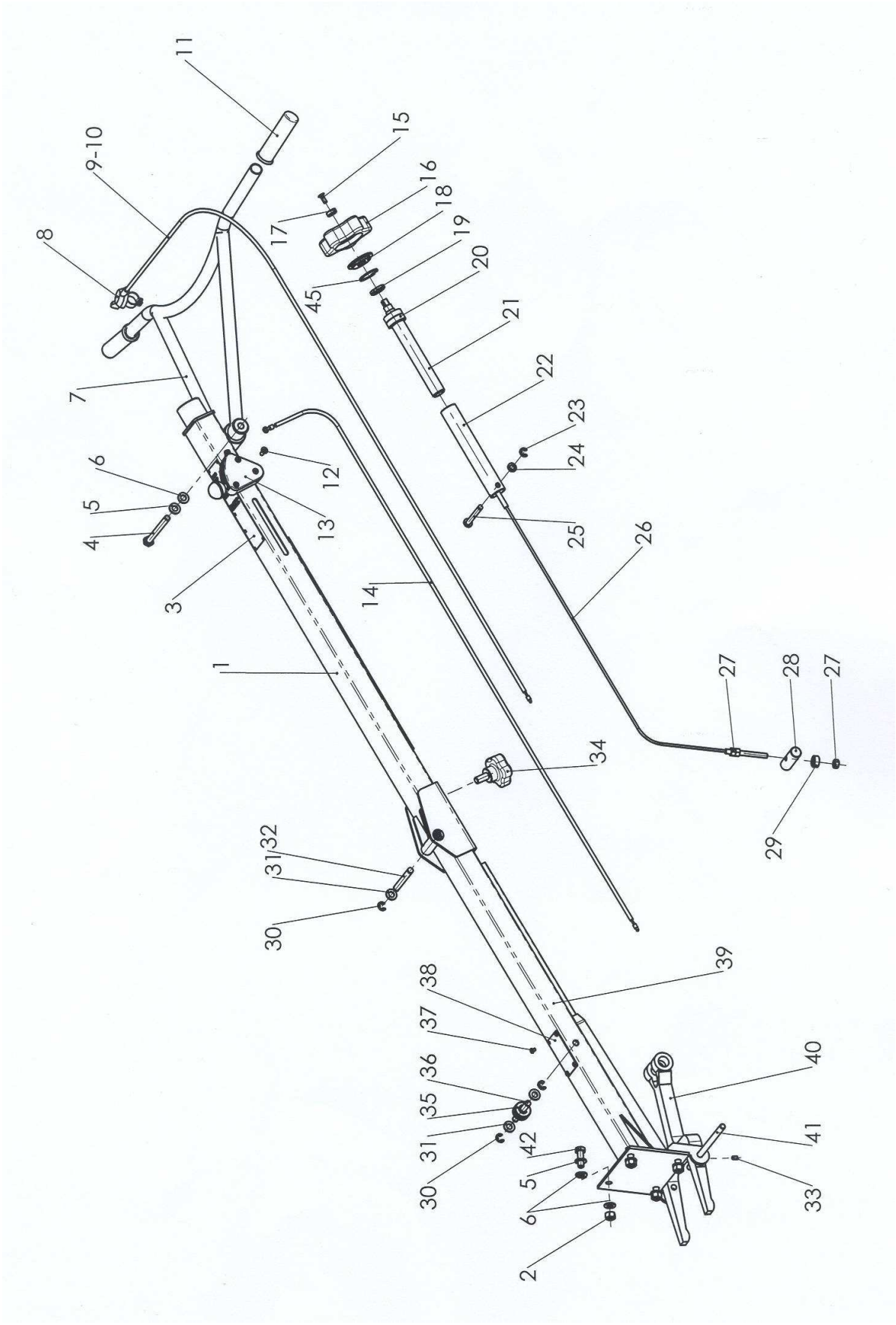
Lista de Recambios F-90 / Spare Parts F-90

Código	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Observ.
4075000005	1	1	Tuerca KM-5	KM-5 Nut	
4013000005	2	1	Arandela MB-5	MB-5 Washer	
4058200075	3	1	Reductor	Reducer	
100389R013	4	1	Eje	Shaft	
172795R013	5	1	Disco	Disc	
4060601302	6	1	Rodamiento	Bearing	
172794R013	7	1	Plato presión	Press Plate	
172796R012	8	1	Cruzeta	Crosshead	
3912110040	9	1	Tornillo	Screw	
160762R014	10	4	Tornillo	Screw	
4028220007	11	4	Engrasador	Grease cup	
4021990030	12	8	Casquillo	Key	
172790R014	13	4	Soporte brazo	Handle support	
172892R023	14	4	Pala	Vane	
3127100008	15	12	Arandela	Washer	
3933208040	16	12	Tornillo	Nut	
172860R013	17	4	Brazo	Handle	
4050106050	18	4	Pasador	Ping	
3934200010	19	4	Tuerca	Nut	
160764R014	20	4	Tornillo	Screw	
4022080750	21	1	Chaveta	Key	
4022080792	22	1	Chaveta	Key	
4050898124	23	1	Polea	Pulley	

Lista de Recambios F-120 / Spare Parts F-120

Código	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Observ.
4075000005	1	1	Tuerca KM-5	KM-5 Nut	
4013000005	2	1	Arandela MB-5	MB-5 Washer	
4058200075	3	1	Reductor	Reducer	
100389R013	4	1	Eje	Shaft	
172795R013	5	1	Disco	Disc	
4060601302	6	1	Rodamiento	Bearing	
172794R013	7	1	Plato presión	Press plate	
172796R012	8	1	Cruzeta	Crosshead	
3912110040	9	1	Tornillo	Screw	
160762R014	10	4	Tornillo	Screw	
4028220007	11	4	Engrasador	Grease cup	
4021990030	12	8	Casquillo	Key	
172790R014	13	4	Soporte brazo	Handle support	
172892R013	14	4	Pala	Vane	
3127100008	15	16	Arandela	Washer	
3933208040	16	16	Tornillo	Nut	
172793R013	17	4	Brazo	Handle	
4050106050	18	4	Pasador	Ping	
3934200010	19	4	Tuerca	Nut	
160764R014	20	4	Tornillo	Screw	
4022080750	21	1	Chaveta	Key	
4022080792	22	1	Chaveta	Key	
4050898124	23	1	Polea	Pulley	

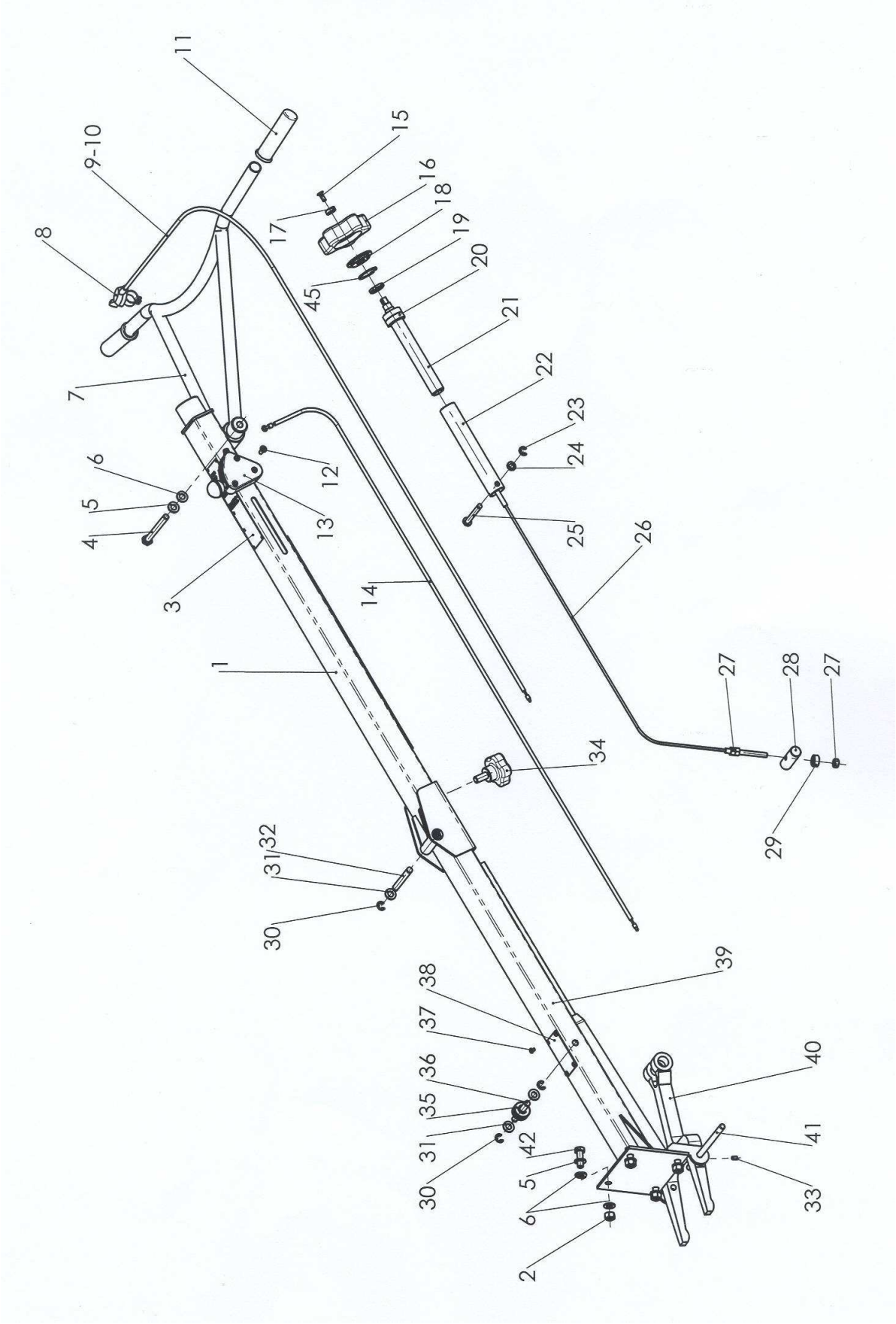
2.3 **Montaje Brazo Silver Star /** *Silver Star Handle Assembly*



Lista de Recambios / Spare Parts

Código	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Observ.
141628R013	1	1	Conjuto Brazo	Handle assembly	
3934200008	2	4	Tuerca	Nut	
173757R014	3	1	Placa	Plate	
3933210110	4	1	Tornillo	Screw	
3127200010	5	4	Arandela	Washer	
3125200010	6	8	Arandela	Washer	
173734R023	7	1	Manillar	Handlebar	
4046006010	8	1	Acelerador	Accelerator	
4929000545	9	1	Funda cable	Cable hose	
	10	1	Cable	Cable	
4028060075	11	1	Empuñadura	Handle	
3991105010	12	2	Tornillo	Screw	
4050100750	13	1	Caja Paro	Box “Stop”	
1416120014	14	1	Cable Paro	Cable “Stop”	
3991106015	15	1	Tornillo	Screw	
4046006008	16	1	Pomo	Knob	
150837R014	17	1	Arandela	Washer	
120449R014	18	1	Tapa	Cover	
4075000003	19	1	Tuerca	Nut	
4060600302	20	2	Rodamiento	Bearing	
160778R014	21	1	Eje	Shaft	
18037R014	22	1	Tuerca	Nut	
4005100008	23	2	Clip	Clip	
3125500008	24	2	Arandela	Washer	
100458R014	25	1	Pasador	Ping	
141629R014	26	1	Cable	Cable	
3934200008	27	3	Tuerca	Nut	
100345R014	28	1	Bulón	Bolt	
130659R014	29	1	Casquillo	Ring	
4005100010	30	4	Clip	Clip	
3125500010	31	4	Arandela	Washer	
100459R014	32	1	Eje	Sahft	
3913105008	33	2	Pitón	Bolt	
141630R014	34	1	Pomo	Knob	
173743R014	35	1	Rueda	Wheel	
100459R014	36	1	Eje	Shaft	
3985204006	37	4	Tornillo	Screw	
173714R014	38	1	Tapa	Cover	
141583R013	39	1	Brazo inferior	Under Handle	
173743R013	40	1	Horquilla	Fork	
100461R014	41	1	Eje	Shaft	
3933208030	42	4	Tornillo	Screw	

2.3 **Montaje Brazo F-90/F-120** *// F90/F-120 Handle Assembly*



Lista de Recambios / *Spare Parts*

Código	Pos.	Cant.	Descripción	Description	Observ.
141582R013	1	1	Conjuto Brazo	Handle assembly	
3934200010	2	4	Tuerca	Nut	
173757R014	3	1	Placa	Plate	
3933210110	4	1	Tornillo	Screw	
3127200010	5	4	Arandela	Washer	
3125200010	6	8	Arandela	Washer	
173734R013	7	1	Manillar	Handlebar	
4046006010	8	1	Acelerador	Accelerator	
4929000545	9	1	Funda cable	Cable hose	
	10	1	Cable	Cable	
4028060075	11	1	Empuñadura	Handle	
3991105010	12	2	Tornillo	Screw	
4050100750	13	1	Caja Paro	Box “Stop”	
1416120014	14	1	Cable Paro	Cable “Stop”	
3991106015	15	1	Tornillo	Screw	
4046006008	16	1	Pomo	Knob	
150837R014	17	1	Arandela	Washer	
120449R014	18	1	Tapa	Cover	
4075000003	19	1	Tuerca	Nut	
4060600302	20	2	Rodamiento	Bearing	
160778R014	21	1	Eje	Shaft	
18037R014	22	1	Tuerca	Nut	
4005100008	23	2	Clip	Clip	
3125500008	24	2	Arandela	Washer	
100458R014	25	1	Pasador	Ping	
141611R014	26	1	Cable	Cable	
3934200008	27	3	Tuerca	Nut	
100345R014	28	1	Bulón	Bolt	
130659R014	29	1	Casquillo	Ring	
4005100010	30	4	Clip	Clip	
3125500010	31	4	Arandela	Washer	
100459R014	32	1	Eje	Sahft	
3913105008	33	2	Pitón	Bolt	
141630R014	34	1	Pomo	Knob	
173743R014	35	1	Rueda	Wheel	
100459R014	36	1	Eje	Shaft	
3985204006	37	4	Tornillo	Screw	
173714R014	38	1	Tapa	Cover	
141588R013	39	1	Brazo inferior	Under Handle	
172813R013	40	1	Horquilla	Fork	
100460R014	41	1	Eje	Shaft	
3933210035	42	4	Tornillo	Screw	

INDUSTRIAS TECHNOFLEX, S.A.

Ctra. d'Ullastrell, s/n.
Apartado de correos, 43
E-08191 RUBÍ (Barcelona)-SPAIN

Tel. (+34) 93 588 53 37
Fax (+34) 93 697 37 54
e-mail: teflex@ficosa.com
Internet: http://www.technoflex.es

INDUSTRIAS TECHNOFLEX SA